

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 133 (2007)  
**Heft:** 49-50: 90 km Bahnkultur

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Versetzter Gewölbedrainageschacht mit integriertem MP-kaschiertem Blech



Versetzter Gewölbedrainageschacht mit verschweisster Tunnelabdichtungsfolie

Weitere Informationen:  
**MÜLLER-STEINAG BAUSTOFF AG**  
 6221 Rickenbach LU  
 Tel. 0848 200 210  
[www.ms-baustoff.ch](http://www.ms-baustoff.ch)  
[info@ms-baustoff.ch](mailto:info@ms-baustoff.ch)



## Gotthard-Basistunnel Nord, Teilabschnitt Amsteg

**Im Gotthard-Basistunnel wurden erstmals Gewölbedrainageschäfte aus Polymerbeton mit integrierten MP-kaschierten Blechen für den Anschluss der Gewölbe-Isolation eingebaut.**

Der Teilabschnitt Amsteg besteht aus dem 11.35 km langen Teil des 57 km langen Gotthard-Basistunnels sowie aus einem Zwischenangriff in der Gemeinde Silenen und grenzt an die Teilabschnitte Erstfeld im Norden und Sedrun im Süden an. Die ausführende Arbeitsgemeinschaft Amsteg, Los 252 (AGN) setzt sich aus den beiden Tunnelbau-Unternehmungen Murer-Strabag AG Erstfeld und Strabag SE Spittal/Drau zusammen. Das Auftragsvolumen beträgt ca. 675 Mio CHF. Die Bauzeit läuft von 2002 bis 2009.

Die Tunnelröhren dieses Teilabschnittes weisen ein Gefälle von 0.4% auf. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem mit einer unter der Fahrbahn liegenden Bergwasserleitung DN 600 und einer Fahrbahnentwässerungsleitung DN 315. Das Gewölbedrainagewasser wird alle 100 m in Gewölbedrainageschächten aus Polymerbeton gefasst und in die Bergwasserleitung abgeleitet.

Der Anschluss der Tunnelabdichtung an die Gewölbedrainageschäfte stellt eine Herausforderung an die Dichtheit und die Wirtschaftlichkeit dar. Üblicherweise werden die Tunnel-Abdichtungsfolien unter dem Schacht durchgeführt und mit grossem Aufwand dichte Rohrdurchführungen erstellt. Eine weitere Variante ist das vorgängige Aufkleben von Folienstreifen um den Schacht, welche nach dem Versetzen des Schachtes mit der Abdichtungsfolie verschweisst werden.

Die AGN hat unter Einbezug von Zeit- und Kostenersparnis zusammen mit der Gunimperm-Bauveg AG Castione als Abdichtungsunternehmung und der Sarnafil International AG Sarnen als Abdichtungsspezialist eine optimale Lösung für einen sauberen Verbund zwischen der Tunnelfolie und den rund 460 Schächten gefunden. Die Gewölbedrainageschäfte werden durch die MÜLLER-STEINAG BAUSTOFF AG in Polymerbeton mit direkt eingegossenen, umlaufenden MP-kaschierten Blechen hergestellt. Diese 6-teiligen Bleche haben durch die speziellen Verzahnungen einen einwandfreien Verbund mit dem Polymerbeton. Der Polymerbeton erlaubt einen im Vergleich zum Beton dünnwandigeren Schacht mit massiv reduziertem Gewicht und einer gegen das anfallende Bergwasser resistenten und brandbeständigen Oberfläche.

Das Vorgehen auf der Baustelle war wie folgt: Verlegen und Einbetonieren der Sickerleitung und der Ableitung – Versetzen des Schachtes auf ein Mörtelbett in die Aussparung des Gewölbesockels (Kicker) – Verschweissen der Tunnelabdichtungsfolie mit dem MP-kaschierten Blech – Umbetonieren des Schachtes. Bereits wurden mit diesem System ca. 350 Schächte zur Zufriedenheit aller am Bau Beteiligten versetzt. Mit dieser Innovation kann die AGN einen dichten Schachtanschluss bei gleichzeitiger Zeit- und Kostensparnis garantieren.



Airside Center, Zürich-Flughafen Foto: Ralph Bensberg

Partner für anspruchsvolle  
Projekte in Stahl und Glas



**Tuchschenid**

Tuchschenid AG  
 CH-8501 Frauenfeld  
 Telefon +41 52 728 8111  
[www.tuchschenid.ch](http://www.tuchschenid.ch)



## Der Mörtel

Mehr davon:  
[www.pink-schweiz.ch](http://www.pink-schweiz.ch)

[www.presyn.ch](http://www.presyn.ch)

**PRE  
SYN  
mörtel**

## Lüftung mit Wärmerückgewinnung von ANSON

**ANSON WRG-Ventilatoren**  
 für einfache Außenwand-Einbau. 230 V 50–1200 m<sup>3</sup>/h. Für tailllose Raumluft in Bad/WC, kleinen Büros, Sitzungszimmern, Läden, etc. Anrufen: **ANSON AG 044/461 11 11**  
 8055 Zürich Friesenbergstrasse 108 Fax 044/461 31 11

**ANSON FRVENT WRG-Apparate**  
 Bestbewährte, wartungssarme Geräte mit Rundrohranschluss. Kein Vereisen. Div. Typen 250–4000 m<sup>3</sup>/h. Von: **ANSON AG 044/461 11 11**  
 8055 Zürich Friesenbergstrasse 108 Fax 044/461 31 11

**Grosse WRG-Lüftungsanlagen**  
 modernster Bauart von 3000 m<sup>3</sup>/h bis 10000 m<sup>3</sup>/h für Büro, Restaurant, Fabrikräume. Wir haben Erfahrung. Preisgünstig. Von: Verlangen Sie eine Beratung oder Offerte!